dbx®
by HARMAN

パーソナルモニター・コントローラー

PMC16

取扱説明書

お買い上げいただき、誠にありがとうございます。
安全に正しくお使いいただくために、ご使用前にこの取扱説明書を必ずお読みください。
この取扱説明書は、お読みになった後も、いつでも見られるところに保管してください。

2015年３月版

■ 安全上のご注意

取扱説明書には、お使いになる方や他の人への危害と財産の損害を未然に防ぎ、安全に正しくお使いいただくために、重要な内容を記載しています。以下の注意事項をよくお読みの上、正しくお使いください。

注意事項は危険や損害の大きさと切迫の程度を明示するために、誤った扱いをすると生じることが想定される内容を次の定義のように「警告」「注意」の二つに区分しています。

⚠ 警告	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、死亡または重傷を負う可能性が想定される内容です。
⚠ 注意	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、傷害を負う可能性または物的損害が発生する可能性が想定される内容です。

⚠ 警告

●水に入れたり、ぬらさないでください。火災や感電の原因になります。

●必ず専用の電源アダプターを使用してください。これ以外のものを使用すると火災の原因となります。また、同梱された電源アダプターはほかの製品には使用しないでください。

●電源アダプターのケーブル上に重い物をのせたり、熱器具に近づけたり、無理に引っ張ったりしないでください。ケーブルが破損して火災や感電の原因になります。電源アダプターが傷んだら（断線や芯線の露出など）、直ちに使用を中止し販売店に交換をご依頼ください。

●水が入った容器や金属片などを、機器の上に置かないでください。こぼれたり、中に入ったりすると、火災や感電の原因となります。

●万一、落としたり筐体を破損した場合は、直ちに使用を中止し、修理を依頼してください。そのまま使用すると、火災の原因となります。

●雷が鳴り出したら、金属部分や電源アダプターに触れないでください。感電の恐れがあります。

●煙がでる、異臭がする、水や異物が入った、破損した等の異常がある時は、ただちに電源アダプターをコンセントから抜き、修理を依頼してください。異常状態のまま使用すると、火災や感電の原因となります。

●分解や改造は行わないでください。お客様が保守できる部品は、内部にはありません。分解や改造は保証期間内でも保証の対象外となるばかりでなく、火災や感電の原因となります。

⚠ 注意

●不安定な場所に設置しないでください。落下によるけがの原因となります。

●以下のような場所に設置しないでください。

・直射日光の当たる場所
・温度の特に高い場所、または低い場所
・湿気の多い場所
・ほこりの多い場所
・振動の多い場所

●配線は、電源アダプターを抜いてから説明書に従って正しく行ってください。電源アダプターを差し込んだまま配線すると、感電する恐れがあります。また、誤配線によるショート等は火災の原因となります。

●電源を入れる前に、音量を最小にしてください。突然大きな音が出て聴覚障害などの原因となります。

●機器の移動は、電源アダプターをコンセントから抜き、他の機器との接続を全て外してから行ってください。

●ぬれた手で電源アダプターを抜き差ししないでください。感電の原因となります。

●電源アダプターを抜くときに、ケーブルを引っ張らないでください。ケーブルが傷つき火災や感電の原因となります。

●ご使用にならない時は、電源アダプターをコンセントから抜いてください。火災の原因となることがあります。

■ 目次

安全上のご注意 **P.02**
目次 **P.03**
主な特長 **P.04**
梱包内容の確認 **P.04**
各部の名称と機能 **P.05**
　上面パネル P.05
　背面 / 側面パネル P.07
　液晶ディスプレイ（メーターページ） P.08
設置 **P.09**
接続 **P.09**
　電源 P.09
　マスター出力 P.09
　ヘッドホン出力 P.09
　BLU link ネットワーク P.10
セットアップモード **P.11**
　セットアップウィザード P.11
　セットアップウィザードの項目 P.12
　セットアップメニュー P.15
　セットアップメニューの項目 P.16
　アルファベットの入力方法 P.18
ライブモード **P.19**
　ライブモードについて P.19
　使用ページと基本操作　―　ゲイン、パン、リバーブセンドレベルの調整 P.19
　マルチセレクト P.22
　グループモード P.22
　ソロ / ミュート / クリア機能 P.23
　グローバルトリム機能 P.25
プリセット **P.25**
　上書き保存 / 別名で保存 / 呼び出す P.26
システム構成例 **P.27**
　TR1616 を用いたパーソナル・モニタリング P.27
　BSS AUDIO Soundweb London を用いたパーソナル・モニタリング P.27
初期化（ファクトリーリセット） **P.28**
ファームウェアの更新 **P.28**
仕様・寸法 **P.29**
ブロックダイアグラム **P.30**

■ 主な特長

PMC16 は、演奏者がモニター信号の調整を行うためのパーソナルモニター・コントローラーです。

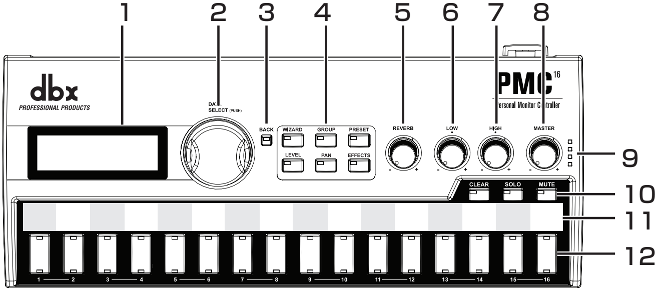
- 16 チャンネルのミックスや、レベルやパンの調整を演奏者自身が手元で操作できるので、好みのモニタリング音で演奏が可能。
- エンジニアの設定にかかる作業時間や手間を削減するウィザードメニューを搭載。液晶画面の指示通りに操作するため、漏れなく、素早く設定が完了。設定状態は 16 個までプリセットとして本体に保存可能。
- 音声入力は「BLU link」ネットワークを利用。CAT5e または CAT6 ケーブルを本体に差し込むだけで、PC やハブなどの外部機器を必要とせずネットワークを構築。BLU link は、最大 256 チャンネルのオーディオ信号を送受信でき、対応機器を最大 60 台までデイジーチェーン可能。さらに、リダンダント機能を備えており、ケーブルの断線などの突発的な不具合による音声の切断を回避。
- 演奏者は、チャンネル選択やレベル調整などのパラメーターに、少ない操作でアクセス可能。指定のチャンネルのみを出力するソロ機能や、ミュート機能、同時に複数のチャンネルを選択するマルチセレクト機能も用意。さらにモニターミックスの質を高める Lexicon 製リバーブを搭載。上面パネルの液晶画面で、チャンネルの選択状況やミックスの状態を確認可能。
- マスター出力端子は XLR と標準フォーンジャック、ヘッドホン出力端子は標準フォーンとミニジャックを装備。マスター出力には音質への影響を最小限にしながらスピーカーを確実に保護する独自の PeakStopPlus リミッター回路を搭載。
- 入出力ボックス「TR1616」を使用すれば、アナログ音声信号を BLU link で伝送可能。

■ 梱包内容の確認

パッケージに次のものが入っていることを確認してください。

- PMC16 本体
- 電源アダプター
- 和文取扱説明書（本書）
- 英文取扱説明書
- 保証書

■ 各部の名称と機能



▶ 上面パネル

1. 液晶ディスプレイ

各パラメーターを表示するディスプレイです。

2. [DATA　SELECT] ホイール

液晶ディスプレイでの項目選択、決定に使用します。 回転で選択、押すと決定です。

3. [BACK] スイッチ

液晶ディスプレイでの操作時に、１つ前のページに戻ります。

4. ファンクション・スイッチ

- [WIZARD] スイッチ .... 初期設定を行うための、セットアップウィザードとセットアップメニューを表示します。
- [GROUP] スイッチ......... グループモードを ON/OFF します。
- [PRESET] スイッチ........ プリセットの保存と呼び出しを行います。
- [LEVEL] スイッチ .... 各チャンネルの入力信号のレベル（ゲイン）を調整する、MIXER LEVELS ページを表示します。
- [PAN] スイッチ .... 各チャンネルのパンを調整する、PAN ページを表示します。
- [EFFECTS] スイッチ .... 各チャンネルのリバーブのセンドレベルを調整する、EFFECT LEVELS ページを表示します。

5. [REVERB] つまみ

音声出力に適用するリバーブのリターンレベルを調整します。OFF ～ +6dB の範囲で調整可能です。12 時の位置でー 10dB です。

6. [LOW] つまみ

音声出力に適用する低域シェルビング・フィルターを調整します。調整可能範囲は±12dB で 12 時の位置で 0dB です。

7. [HIGH] つまみ

音声出力に適用する高域シェルビング・フィルターを調整します。調整可能範囲は±12dB で 12 時の位置で 0dB です。

8. [MASTER] つまみ

音声出力レベルを調整します。調整可能範囲は、OFF〜+6dBで12時の位置で約－10dBです。

9. レベル表示

出力レベルを 4 段階で表示します。4 つの LED は下から − 30dBu、0dBu、+10dBu、+17dBu（クリップレベルの 3dB 下）を表しています。

10. チャンネルモニタースイッチ

- [CLEAR] スイッチ .... すべてのチャンネルのソロまたはミュートを一括解除します。
- [SOLO] スイッチ............ 選択中のチャンネルまたはグループをソロに設定します。設定すると、チャンネルセレクトスイッチの下部 LED が黄色に点灯します。
- [MUTE] スイッチ .... 選択中のチャンネルまたはグループをミュートに設定します。設定すると、チャンネルセレクトスイッチの下部 LED が赤色に点灯します。

※詳細は「ソロ / ミュート / クリア機能」(P.23) を参照してください。

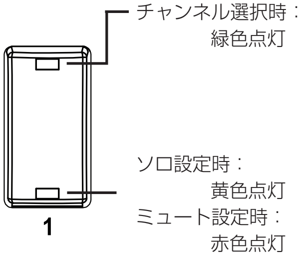
11. メモ用スペース

チャンネル名などを書き込むためのスペースです。

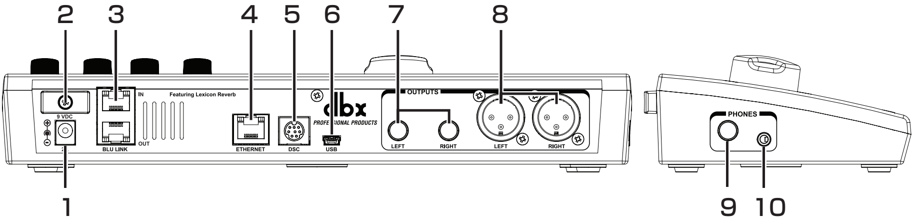
12. チャンネルセレクトスイッチ（[1] 〜 [16]）

チャンネルまたはグループを選択します。

ゲイン、パン、リバーブのセンドレベル、ソロ、ミュートの設定に使用します。チャンネル選択時に、もう一度押すと選択を解除します。チャンネルセレクトスイッチは 2 つの LED を搭載し、右図のように表示します。



▶ 背面 / 側面パネル



1. 電源入力端子

   電源アダプターを接続します。必ず付属の電源アダプターを使用してください。

2. コードクリップ

   電源アダプターが誤って抜けないように留めておくためのクリップです。

3. BLU LINK IN/OUT 端子

   BLU link 対応機器を接続するための端子です。

4. ETHERNET 端子

   機能を追加するためのイーサネット端子です。現在は使用しません。

5. DSC 端子

   機能を追加するための端子です。現在は使用しません。

6. USB 端子

   ファームウェア更新時に使用する USB 端子です（ミニ USB 端子）。

7. マスター出力端子：標準フォーン（LEFT/RIGHT）

   バランス / アンバランス対応のライン出力端子です。イヤーモニターの送信機などを接続してください。

8. マスター出力端子：XLR（LEFT/RIGHT）

   バランス出力端子です。パワーアンプやパワードのステージモニター・スピーカーを接続してください。

9. ヘッドホン出力端子：フォーンジャック

   標準フォーンジャック。インピーダンスが 50 Ω以上のヘッドホンを接続してください。

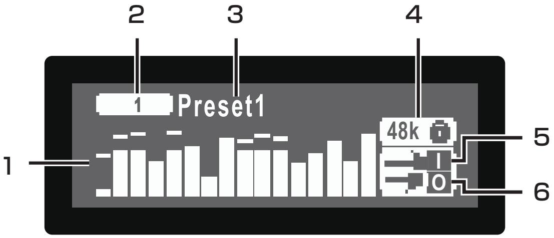
10. ヘッドホン出力端子：ミニジャック

    ミニジャック。インピーダンスが 50 Ω以上のヘッドホンを接続してください。

▶ 液晶ディスプレイ（メーターページ）

PMC16 を起動した時に液晶ディスプレイに表示されるページがメーターページです。

メーターページは操作時の基本ページであり、全てのチャンネルのゲイン、使用中のプリセット、BLU link ネットワークケーブルの接続状態、BLU link ネットワークのサンプリングレート、BLU link のクロック同期状況を確認できます。



1. メーター

各チャンネルのゲインを表示します。

2. プリセット番号

現在使用中のプリセット番号を表示します。

3. プリセット名

現在使用中のプリセット名を表示します。

4. BLU link ネットワークのサンプリングレートとクロック同期状況

BLU link ネットワークのサンプリングレートを表示します。BLU link のクロック同期が確立すると、鍵アイコンを表示します。ネットワーク内で BLU link のクロック同期が確立しないとオーディオ信号の送受信は行われません。

備考

- PMC16 は BLU link ネットワークのサンプリングレートに自動的に追従します。

5. BLU link ネットワークケーブルの接続状態 ー 入力

BLU LINK IN 端子の接続状態を表示します。ケーブルを正しく接続すると、図のように表示されます。接続に誤りがあると、×印が表示されます。

6. BLU link ネットワークケーブルの接続状態 ー 出力

BLU LINK OUT 端子の接続状態を表示します。接続に誤りがあると、×印が表示されます。

■ 設置

PMC16 は、ネジ径 5/8 インチ（1.6cm）のマイクスタンドに設置できます。以下の手順で設置してください。

1. 本体裏面の取り付け穴とマイクスタンドのネジ山を合わせます。
2. 本体を注意しながら時計回りに回し、マイクスタンドと連結します。正しくネジが締まっていることを確認してください。ネジのずれや締め過ぎに注意してください。

■ 接続

▶ 電源

付属の電源アダプターを使用し、電源に接続してください。付属の電源アダプター以外は使用しないでください。

▶ マスター出力

パワーアンプやパワード・スピーカーを接続してください。

バランス接続には標準フォーンプラグまたは XLR 端子を使用できます。アンバランス接続には標準フォーンプラグを使用してください。

端子内の配線は右の表の通りです。

標準フォーンジャック	
チップ	ホット
リング	コールド
スリーブ	グラウンド

XLR 端子	
ピン 1	グラウンド
ピン 2	ホット
ピン 3	コールド

備考

・マスター出力の標準フォーンジャックと XLR 端子は、接続するモニター機器の負荷インピーダンスの合計が 400 Ω以上であれば同時に使用できます。

▶ ヘッドホン出力

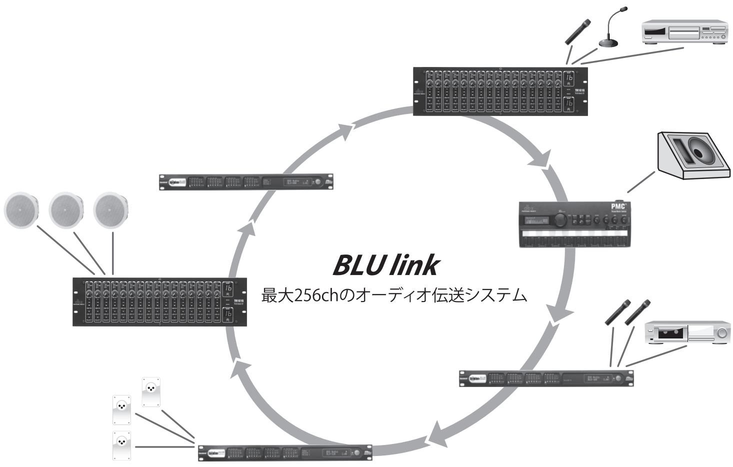
標準フォーンプラグまたはミニプラグのヘッドホン（イヤホン）を接続します。出力インピーダンスはいずれも 50 Ωです。インピーダンスが 50 Ω以上のヘッドホンを使用してください。

備考

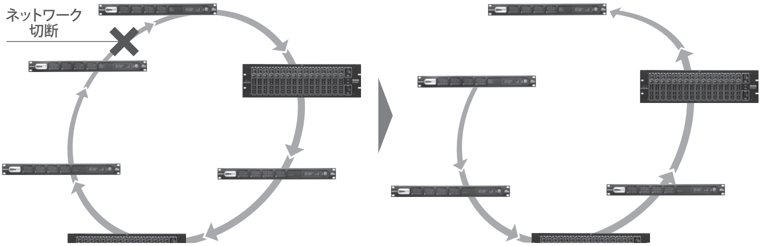
・ヘッドホン出力の標準フォーンジャックとミニジャックは、接続するモニター機器の負荷インピーダンスの合計が 50 Ω以上であれば同時に使用できます。

▶ BLU link ネットワーク

PMC16はオーディオ伝送テクノロジーBLU linkに対応しています。BLU linkはオーディオ伝送用の二点間のネットワークプロトコルです。BLU link 対応機器や他の PMC16 を CAT5e または CAT6 ケーブルで接続するだけで、最大 256 チャンネルのオーディオ信号を送受信できます。伝送距離は CAT5e または CAT6 ケーブルの接続で最長 100m、光メディアコンバーターを使用すれば最長 40km もの引き伸ばしが可能です。



BLU link は、リダンダント機能を備えており、ケーブルの断線などの突発的な不具合による音声の切断を回避できます。BLU LINK IN 端子と BLU LINK OUT 端子を下図のようにループ状に接続している場合、リダンダント機能が ON になります。ネットワーク内の 1 箇所で、ケーブルが断線したり、端子が外れるなどして信号の伝送ができない状態になると、自動的に状況を検出して信号の伝送方向を変更し、音声の切断を回避します。リダンダント機能を ON にするため、BLU LINK IN/OUT の端子を他の機器とループ状に接続してください。



BLU link 対応機器と接続する

BLU LINK IN 端子に他の BLU link OUT 端子を、BLU LINK OUT 端子に他の BLU link 対応機器の BLU link IN 端子を接続して、BLU link のループ状のネットワークに組み込みます。

■ セットアップモード

セットアップモードは PMC16 の環境設定を行うためのモードです。

BLU link ネットワークのバスの割り当て、チャンネル名の登録、ステレオリンク、グループの作成、モニター機器への出力設定などの初期設定を一括して行うセットアップウィザード（SETUP WIZARD）と、各設定を個別に行うセットアップメニュー（MENU）があります。

設定はプリセットに保存できます。詳細は「プリセット」（P.25）を参照してください。

▶ セットアップウィザード

セットアップウィザードでは、BLU link ネットワークのバスの割り当て、チャンネル名の登録、ステレオリンク、グループの作成、モニター機器への出力設定などの初期設定を、ウィザードに従って設定できます。

以下の手順でセットアップウィザードを起動し、設定してください。

1. [WIZARD] スイッチを押し、液晶画面に Wizard ページを呼び出してください。
2. [DATA SELECT] ホイールで“SETUP WIZARD”を選択し、ホイールを押して決定してください。
3. Setup Wizard ページが表示されます。[DATA SELECT] ホイールで設定する項目を選択し、決定してください。各項目についての説明は後述の「セットアップウィザードの項目」を参照してください。
4. 設定が完了したら、プリセットに保存してください。詳細は「プリセット」（P.25）を参照してください。

備考

- 設定中は [BACK] スイッチで一つ前のページに戻ります。
- [WIZARD] スイッチをもう一度押すと、セットアップウィザードをキャンセルします。キャンセルしても設定した内容は維持されますが、保存されません。保存する場合はプリセットの保存を行ってください。

▶ セットアップウィザードの項目

※各項目を個別に設定する場合は、設定終了後にプリセットとして保存してください。

RUN ALL SETUP ITEMS

セットアップウィザードの全項目を続けて設定します。

“RUN ALL SETUP ITEMS”を選択すると、ゲイン、パン、リバーブのセンドレベルの値を、どの設定から引き継ぐかを選択する画面が表示されます。該当するものを選択してください。

- “CURRENT SETTINGS”（現在の設定）..... 現在のゲイン、パン、リバーブのセンドレベルを引き継ぎます。
- “DEFAULT SETTINGS”（初期値）............. ゲイン =0dB、パン = センター、リバーブのセンドレベル = − 6dB です。
- “PRESET”（プリセット値）.......................... ゲイン、パン、リバーブのセンドレベルを、既存のプリセットデータから読み込みます。この項目を選択した後、次の画面で読み込みたいプリセット名を選択してください。

それぞれの項目の設定手順は、後述の説明を参照してください。

全項目の設定が終了すると、“Store as preset?（プリセットとして保存しますか？）”が表示されるので、“YES”を選択してください。画面の指示に従い、プリセット名の入力とプリセット番号の選択を行ってください。詳細は「アルファベットの入力方法」（P.18）を参照してください。

BLU LINK SETUP

BLU link ネットワークのバスを PMC16 のチャンネルに割り当てます。接続する BLU link 対応機器に合わせて設定方法を選択してください。

- “TR1616”...................... 1 台の TR1616 から全ての BLU link ネットワークのバスを入力する場合に選択します。この項目を選択した後、TR1616 の送信バンクを指定してください。
- “OTHER”......................... TR1616 以外の BLU link 対応機器を接続する場合に選択します。この項目を選択した後、次の画面で“Channels consecutive?（連続したバスを割り当てますか？）”の選択項目が表示されます。以下を参照し、設定してください。

“Channels consecutive ？（連続したバスを割り当てますか？）”

＞“YES”..................... 連続した 16 本のネットワークのバスを割り当てる場合“YES”を選択してください。バスの最初の番号を指定すると、他のバスを自動的に割り当てます。

＞“NO”....................... バスが連続していない場合は“NO”を選択し、それぞれのバスをチャンネルへ割り当ててください。終了したら、リストの一番上の“DONE”を選択してください。

備考

- BLU link ネットワークのバスはサンプリング周波数 48kHz の場合 1 ～ 256、96kHz の場合 1 ～ 128 から選択できます。

CHANNEL SETUP

チャンネルの名前を登録します。登録方法は「アルファベットの入力方法」（P.18）を参照してください。

また、必要に応じてチャンネルをステレオリンクしてください。

備考　ステレオリンクについて

- チャンネル 1& チャンネル 2、チャンネル 3& チャンネル 4 など、隣り合うチャンネルをステレオペアとしてリンクできます。ステレオリンクを設定したチャンネルは、ゲイン、リバーブのセンドレベルをリンクした状態で同時に変更できます。
- ステレオリンクを設定すると、パンが左右に完全に振られた状態でチャンネルがリンクされます。パンを変更することでステレオ幅（イメージの広がり）を調整できます。
- ステレオリンクしたチャンネルを他のチャンネルとグループにすることもできます。グループにしたステレオリンクはグループモードを ON にすると、パンの調整はできません。

GROUP SETUP

チャンネルをグループにします。

複数のチャンネルをグループにすると、ゲイン、パン、リバーブのセンドレベルを一括して調整できます。GRP1 ～ GRP8 まで、８つのグループを登録できます。以下の手順でグループを作成してください。

1. グループ名を登録してください。登録方法は「アルファベットの入力方法」（P.18）を参照してください。
2. “Now select channels for this group”（グループにするチャンネルを選んでください）のメッセージが表示されたら、[NEXT] を選択し、チャンネルセレクトスイッチでグループにするチャンネルを選択してください。

   ※選択したチャンネルは、チャンネルセレクトスイッチの上部 LED が緑色に点灯します。設定済みのチャンネルは LED が赤色に点灯し、選択できません。
3. [DATA SELECT] ホイールを押すとグループの作成が完了します。続けて別のグループを作成する場合は次の画面で “YES” を選択し、1 からの手順を繰り返してください。

REVERB SETUP

リバーブの種類を設定します。PMC16 は以下の 5 種類の Lexicon 製リバーブを搭載しています。

- ROOM
- SMALL PLATE
- LARGE PLATE
- SMALL HALL
- LARGE HALL

PMC16 のリバーブはセンド / リターンエフェクトです。音声出力に適用するリバーブのリターンレベルは、上面パネルの [REVERB] つまみで変更できます。

OUTPUT SETUP

PMC16に接続するモニター機器の種類を選択してください。"SPEAKER OR WEDGE"を選択すると、スピーカーに対する保護機能を有効にします。

・HEADPHONES（ヘッドホン）

・IN-EAR-MONITOR（イヤーモニター）

・SPEAKER OR WEDGE（モニター・スピーカー）

備考

・"SPEAKER OR WEDGE"以外を選択した場合、現時点ではパラメーターに変化はありません。

選択後は、ステレオ / モノラルを指定してください。

▶ セットアップメニュー

セットアップメニューの設定項目の多くは、セットアップウィザードにより自動的に設定が完了します。項目の一部分を変更したい場合にこのセットアップメニューを使用してください。また、PMC16のユーティリティー設定もこのメニューに含まれています。

以下の手順でセットアップウィザードを起動し、設定を行ってください。

1. [WIZARD] スイッチを押し、液晶画面に Wizard ページを呼び出してください。
2. [DATA SELECT] ホイールで"MENU"を選択し、ホイールを押して決定してください。
3. Menuページが表示されます。[DATA SELECT] ホイールで設定したい項目を選択し、決定してください。

※項目についての説明は後述の「セットアップメニューの項目」を参照してください。

備考

・設定中は [BACK] スイッチで一つ前のページに戻ります。

・[WIZARD] スイッチをもう一度押すと、セットアップウィザードをキャンセルします。キャンセルしても設定した内容は維持されますが、保存されません。保存する場合はプリセットの保存を行ってください。詳細は「プリセットの保存」（P.25）を参照してください。

▶ セットアップメニューの項目

※各項目の設定終了後にプリセットの保存を行ってください。

CHANNEL NAMES

チャンネルの名前を登録します。設定方法は「CHANNEL SETUP」（P.13）を参照してください。

BLU LINK CHANNEL ROUTING

BLU linkネットワークのバスをPMC16のチャンネルに割り当てます。設定方法は「BLU LINK SETUP」（P.12）を参照してください。

備考

- BLU link ネットワークのバスはサンプリング周波数 48kHz の場合 1 〜 256、96kHz の場合 1 〜 128 から選択できます。

STEREO LINKS

隣同士のチャンネル（1&2、3&4、5&6 など）をリンクし、ステレオリンクに設定します。詳細は「CHANNEL SETUP」（P.13）を参照してください。

GROUP NAMES

グループの名前を登録します。設定方法は「GROUP SETUP」（P.14）を参照してください。

GROUP ASSIGNMENTS

グループにするチャンネルを設定します。

複数のチャンネルをグループに設定すると、ゲイン、パン、リバーブのセンドレベルを一括して調整できます。[DATA SELECT] ホイールで登録したいグループ番号を選択してから、チャンネルセレクトスイッチでグループにするチャンネルを選択してください。[DATA SELECT] ホイールを押すとグループの作成が完了します。

※選択したチャンネルは、チャンネルセレクトスイッチの上部 LED が緑色に点灯します。設定済みのチャンネルは LED が赤色に点灯し、選択できません。

REVERB TYPE

リバーブの種類を変更します。詳細は「REVERB SETUP」（P.14）を参照してください。

STEREO WIDTH

音声出力のステレオ幅を調整します。

備考

- ステレオ幅はセットアップウィザードによって自動設定されます。手動で設定値を調整したい場合にこの項目を使用してください。ヘッドホンなどのモニター機器に合わせて極端なステレオイメージを作ったり、完全なモノラル信号に設定することも可能です。

LIMITER

PMC16 に搭載されたリミッターのスレッショルド値（リミッターが有効になる出力レベル）を設定します。

※リミッターのスレッショルド値はセットアップウィザードで設定した内容に基づいて自動設定されます。どうしても変更が必要な場合や、モニター機器を保護するために必要な場合にのみ、スレッショルド値を調整してください。

備考

- PMC16 に内蔵しているリミッターは 2 段階のリミッティング処理を行う PeakStopPlus です。初段は“Instantaneous Transient Clamp（瞬時トランジェントクランプ）”で、上限値（PMC16 の場合は 6dB）を超過しないように対数特性でソフトに信号を制限します。後段は“Intelligent Predictive Limiting（インテリジェント予測リミッター）”です。入力信号をモニタリングし、ゲイン減衰量を予測して上限値以下に出力レベルを抑えます。このリミッターのアタックとリリースは信号の波形に応じてプログラムで自動調整されるので、非常に音楽的なリミッティングが実現します。
- PeakStopPlus リミッターはマスター出力レベル調整の後に置かれています。リミッターのスレッショルド値を低く設定しすぎると、マスター出力レベルを上げても音量が変化しないことがあります。このときに、背後に変動するノイズが発生する場合は、まずマスター出力レベルを下げてください。それでも問題が解決しない場合にのみ、リミッターのスレッショルドを上げてください。モニター機器への過大入力が発生したり、イヤーモニターやヘッドホンの音量が大きくなり過ぎることがあるので、設定には十分注意してください。

OUTPUT TYPE

PMC16 に接続するモニター機器の種類を選択してください。詳細は「OUTPUT SETUP」（P.15）を参照してください。

UTILITY

ユーティリティー設定のメニューです。項目の説明は以下の通りです。

・LCD CONTRAST .... 液晶ディスプレイのコントラストを調整します。

・TIME OUT .... ライブモードで一定時間操作が行われない場合に、自動的に画面をメーターページに戻す時間を設定します。1 分～ 10 分を 1 分単位で設定できます。自動的に戻らないよう設定するには "Disabled" にしてください。

・SYSTEM INFO............... 現在のファームウェアのバージョンと IP アドレス、Mac アドレスを表示します。

▶ アルファベットの入力方法

チャンネル名やグループ名、プリセット名を登録する際に、アルファベットを入力します。以下の手順で入力してください。

チャンネル名 / グループ名の登録

1. リストの中から名前を変更したいチャンネル / グループを [DATA SELECT] ホイールで選択してください。
2. “EDIT MANUALLY（手動で編集する）”または“SELECT FROM LIST(リストから選ぶ)”のどちらかの設定方法を選択してください。

＞ EDIT MANUALLY（手動で編集する）

.... 任意のアルファベット文字列を入力できます（13 文字まで）。

① [DATA SELECT] ホイールで、回転するとカーソルを移動、押すとカーソル位置を決定します。

② カーソル位置で、ホイールを回転するとアルファベットを選択、押すと入力します。入力後、“Next”を選択すると登録が完了します。

＞ SELECT FROM LIST（リストから選ぶ）

.... あらかじめ登録された文字列を利用して入力できます。まずカテゴリーを選択し、その中から登録したい文字列を選択してください。

プリセット名の登録

1. プリセット名として任意のアルファベット文字列を入力できます（13 文字まで）。

   ① [DATA SELECT] ホイールで、回転するとカーソルを移動、押すとカーソル位置を決定します。

   ② カーソル位置で、ホイールを回転するとアルファベットを選択、押すと入力します。

2. 入力が終了したら、“Next”を選択してください。

3. 登録したいプリセット番号を選択し、登録を完了してください。

■ ライブモード

▶ ライブモードについて

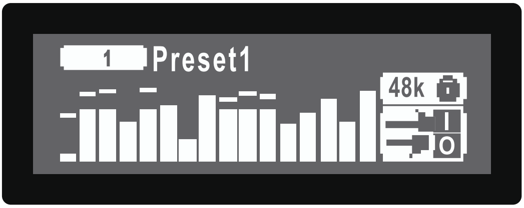
ライブモードは演奏者や話者がステージ上でミックスを作る際に使用するモードです。メーターページ、MIXER LEVELS ページ、PAN ページ、EFFECT LEVELS ページの４つのページを使用します。各ページの詳細は後述の解説をご覧ください。

ライブモードでは、チャンネルのパラメーター変更やチャンネル選択などの各機能に素早くアクセスし、直感的に操作できます。また、グループやマルチセレクト、ソロやミュートを使用することで、さらに素早く操作できます。

▶ 使用ページと基本操作

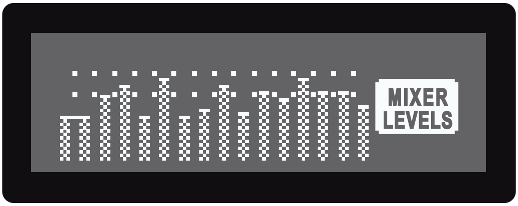
ライブモードで使用するページと基本操作は以下の通りです。

メーターページ



PMC16 を起動した時に、液晶ディスプレイに最初に表示されるページです。メーターページは操作時の基本ページで、他の画面での操作をキャンセルした時にも表示されます。表示内容の詳細は「液晶ディスプレイ（メーターページ）」（P.8）を参照してください。

MIXER LEVELS ページ

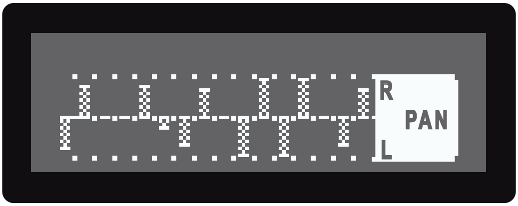


各チャンネルのゲインを確認、調整できます。ページを表示させるには [LEVEL] スイッチを押してください。メーターページでチャンネルセレクトスイッチを押すことでも表示できます。

チャンネルのゲインを調整する

1. [LEVEL] スイッチを押してください。[LEVEL] スイッチの LED が点灯し、MIXER LEVELS ページが表示されます。
2. ゲインを調整したいチャンネル / グループのチャンネルセレクトスイッチを押してください。スイッチ上部の LED が緑色に点灯します。
3. [DATA SELECT] ホイールを回してゲインを調整してください。

PAN ページ



各チャンネルのパン設定を確認、調整できます。ページを表示させるには、[PAN] スイッチを押してください。

パンを調整する

1. [PAN] スイッチを押してください。[PAN] スイッチの LED が点灯し、PAN ページが表示されます。

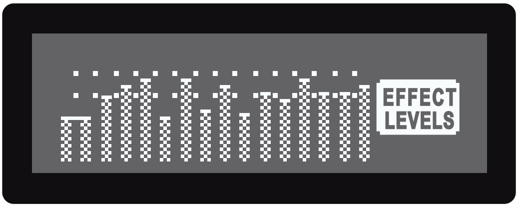
2. 調整したいチャンネル / グループのチャンネルセレクトスイッチを押してください。スイッチ上部の LED が緑色に点灯します。

3. [DATA SELECT] ホイールを回してパンを調整してください。

備考

- グループ内にステレオリンクがある場合、グループモードが ON の時はステレオリンクされたチャンネルのパンは変更できません。

EFFECT LEVELS ページ



各チャンネルのリバーブのセンドレベルを確認､調整できます。ページを表示させるには、[EFFECT] スイッチを押してください。

<u>リバーブのセンドレベルを調整する</u>

1. [EFFECT] スイッチを押してください。[EFFECTS] スイッチの LED が点灯し、EFFECT LEVELS ページが表示されます。

2. 調整したいチャンネル / グループのチャンネルセレクトスイッチを押してください。スイッチ上部の LED が緑色に点灯します。

3. [DATA SELECT] ホイールを回してリバーブのセンドレベルを調整してください。

▶ マルチセレクト

マルチセレクトは、複数のチャンネル / グループを同時に選択する機能です。

ソロ、ミュート、ゲイン、パン、リバーブのセンドレベルを一括して調整することができ、操作が効率的に行えます。

マルチセレクトを使う

1. チャンネルセレクトスイッチを押しながら、追加で選択したいチャンネルやグループのチャンネルセレクトスイッチを押してください（複数選択可)。全て選択したら、最初に押したチャンネルセレクトスイッチを離してください。
2. 調整したいパラメーターのスイッチ（[LEVEL]/[MUTE]/[PAN]）を押し、[DATA SELECT] ホイールで値を調整してください。
3. いずれかのチャンネルセレクトスイッチを押すことでマルチセレクトが解除されます。

備考

- ゲイン、パン、リバーブのセンドレベルのパラメーター値は、最大値または最小値に達しない限り、相対関係を保ちます。

▶ グループモード

グループモードは、複数のチャンネルをグループ化し、ソロ、ミュート、ゲイン、パン、リバーブのセンドレベルの操作を一括して行うことができるモードです。グループモードは ON/OFF が可能で、ON にするとグループ単位で、OFF にするとチャンネル単位で操作できます。グループモードの ON/OFF は [GROUP] スイッチで行います。ON にすると [GROUP] スイッチの LED が点灯します。

グループの作成方法は「GROUP SETUP」（P.14）を参照してください。

備考

- グループモードとマルチセレクト機能を同時に使用できます。グループとチャンネルを組み合わせて選択することも可能です。
- グループモードが ON の時、グループ内のステレオリンクされたチャンネルのパンは変更できません。
- グループ単位のパラメーター調整は、値が最大値または最小値に達しない限り相対関係を保ちます。

▶ ソロ / ミュート / クリア機能

ソロ機能

ソロ機能は、特定のチャンネルだけをモニターしたい場合に使用します。ソロ設定はプリセットには保存されませんが、電源を OFF にした場合も本体に記憶され、次回起動時に同じ状態から使用を再開できます。

ソロを設定する

1. メーターページで、ソロにしたいチャンネルのチャンネルセレクトスイッチを押してください。 スイッチ上部の LED が緑に点灯します。
2. [SOLO] スイッチを押すと選択したチャンネルがソロに設定され、チャンネルセレクトスイッチ下部のLED が黄色に点灯します。液晶ディスプレイはソロ設定されたチャンネルのパラメーターのみが表示されます。
3. 他のチャンネルもソロにする場合は 1 ～ 2 の操作を繰り返してください。
4. ソロを解除するには、解除したいチャンネルをチャンネルセレクトスイッチで選択し、[SOLO] スイッチを押してください。全てのソロを一括して解除したい場合は [CLEAR] スイッチを押してから [SOLO] スイッチを押してください。

※グループモードを ON にすると、グループにしたチャンネルすべてを一括してソロに設定できます。

備考

- マルチセレクト機能を用いると、複数チャンネルのソロの ON/OFF を同時に切り替えることができます。詳細は「マルチセレクト機能」（P.22）をご覧ください。
- [SOLO] スイッチを押しながらチャンネルセレクトスイッチを押すことで、複数のチャンネルを続けてソロに設定できます。

ミュート機能

ミュート機能は、任意のチャンネルを消音する機能です。ミュート設定はプリセットには保存されませんが、電源を OFF にしても本体に記憶され、次回起動時に同じ状態から使用を再開できます。

ミュートを設定する

1. メーターページで、ミュートしたいチャンネルのチャンネルセレクトスイッチを押してください。スイッチ上部の LED が緑色に点灯します。
2. [MUTE] スイッチを押すと選択したチャンネルがミュートに設定され、チャンネルセレクトスイッチ下部の LED が赤色に点灯します。
3. 他のチャンネルもミュートする場合は 1 ～ 2 の操作を繰り返してください。
4. ミュートを解除するには、解除したいチャンネルをチャンネルセレクトスイッチで選択し、[MUTE] スイッチを押してください。全てのミュート設定を一括して解除したい場合は [CLEAR] スイッチを押してから [MUTE] スイッチを押してください。

※グループモードを ON にすると、グループにしたチャンネルすべてを一括してミュートに設定できます。

備考

- マルチセレクト機能を用いると、複数チャンネルのミュートの ON/OFF を同時に切り替えることができます。詳細は「マルチセレクト機能」（P.22）をご覧ください。
- [MUTE] スイッチを押しながらチャンネルセレクトスイッチを押すことで、複数のチャンネルを続けてミュートできます。

クリアー機能

クリアー機能を使用すると全てのチャンネルのソロ、ミュートを一括して解除できます。

[CLEAR] スイッチを押すと [SOLO] スイッチと [MUTE] スイッチの LED が点滅します。続けて [SOLO] スイッチまたは [MUTE] スイッチを押すと、設定が解除されます。

グローバルトリム機能

グローバルトリム機能は、全 16 チャンネルのゲインを一括調整する機能で、簡単な操作で素早くレベルを調整できます。各チャンネルのレベルの相対関係は保持されます。

グローバルトリム機能を使用する

1. [LEVEL] スイッチを押したまま [DATA] ホイールを回すと、液晶ディスプレイに"Global Trim"と表示され、さらにホイール回転で全チャンネルのゲインを同時に変更できます。
2. [LEVEL] スイッチを離すとグローバルトリム機能を解除します。

注意！

- チャンネルのゲインが最大値または最小値に達すると、レベルの相対関係は保持されません。注意して操作を行ってください。
- グローバルトリム機能で全てのチャンネルのゲインを最小にし、再びトリムを上げることで、レベルの差異を素早くリセットできます。

■ プリセット

PMC16 は 16 個のプリセットを保存できます。

セットアップウィザードまたはセットアップメニューで事前に設定したパラメーターと、ステージ上でミュージシャンが調整した設定はプリセットとして保存できます。ソロとミュートの情報はプリセットに保存されません。これらは電源 OFF 時に本体に記憶され、次回起動時に同じ状態を再現します。

プリセットの保存と読み込み

プリセットメニューでは以下の 3 項目を選択可能です。

① OVERWRITE CURRENT PRESET
...............現在の状態を、呼び出しているプリセットに上書き保存します。

② STORE...............現在の状態を任意のプリセット番号に別名で保存します。

③ RECALL............メモリーに保存したプリセットデータを呼び出します。

① 現在のプリセットに上書き保存する

1. [PRESET] スイッチを押し、“OVERWRITE CURRENT PRESET”を選択してください。

2. 上書きを確認するメッセージが表示されますので、[DATA SELECT] ホイールを押してください。

② プリセットを別名で保存する

1. [PRESET] スイッチを押し、“STORE”を選択してください。

2. 保存するプリセットの名前を登録してください。登録方法は「アルファベットの入力方法」（P.18）を参照してください。登録が終了したら“NEXT”で次に進みます。

3. 保存可能なプリセット番号がリスト表示されますので、希望の保存先を選択してください。チャンネルセレクトスイッチを押すことで保存先を決定することも可能です。（例　スイッチ 1 を押すとプリセット 1 に、スイッチ 2 を押すとプリセット 2 に保存されます。）すでに使用済みのプリセット番号を選択すると、上書き保存します。

③ プリセットを呼び出す

1. [PRESET] スイッチを押し、“RECALL”を選択してください。

2. 呼び出したいプリセットを一覧から選択してください。チャンネルセレクトスイッチを押すことで呼び出すプリセットを決定することも可能です。（例　スイッチ 1 を押すとプリセット 1 を、スイッチ 2 を押すとプリセット 2 を呼び出します。）

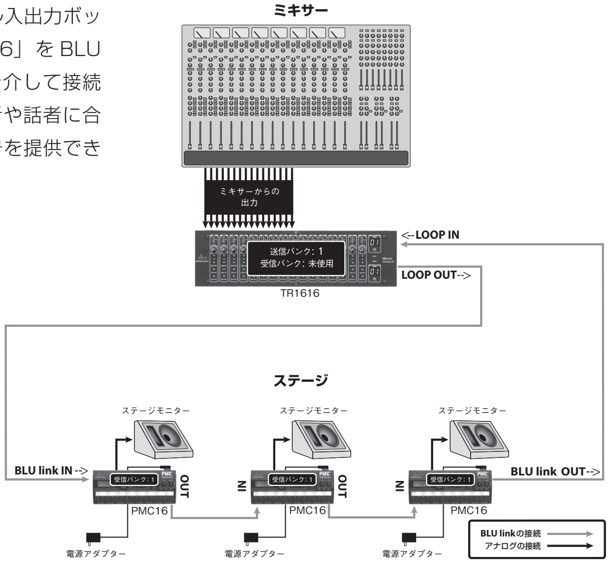
備考

- 設定中に保存をキャンセルするには [PRESET] スイッチを押すか、[BACK] スイッチを押して任意のページに戻ってください。

■ システム構成例

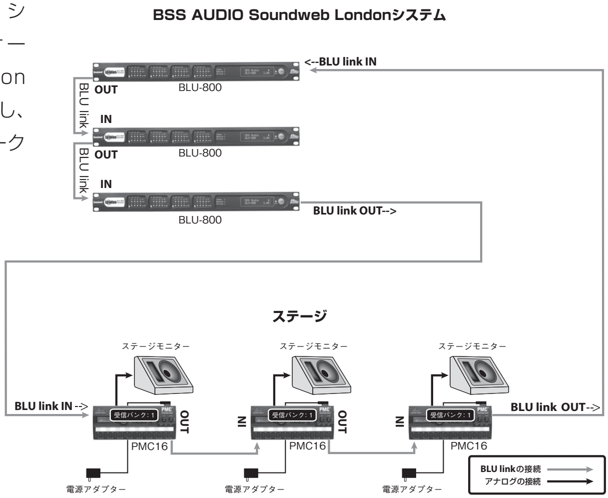
▶ TR1616 を用いたパーソナル・モニタリング

PMC16 とデジタル入出力ボックス「dbx TR1616」を BLU link ネットワークを介して接続することで、演奏者や話者に合わせたモニター信号を提供できます。



▶ Soundweb London を用いたパーソナル・モニタリング

BSS AUDIO の シグナルプロセッサー Soundweb London「BLU-800」と接続し、BLU link ネットワーク内で運用します。



■ 初期化（ファクトリーリセット）

PMC16 は全てのパラメーターを工場出荷時の状態に戻すファクトリーリセット機能を搭載しています。

注意！

- ファクトリーリセットは PMC16 に保存している全てのプリセットを完全に消去します。

1. 本体から電源アダプターを外し、電源を OFF にしてください。
2. [PRESET] スイッチを押したまま PMC16 を起動してください。液晶画面に "Release PRESET Button" のメッセージが表示されるのを確認し、[PRESET] スイッチを離してください。
3. FACTORY RESET ページが表示されます。リセットを実行するには [WIZARD] スイッチを押してください。リセットをキャンセルするには [PRESET] スイッチを押してください。

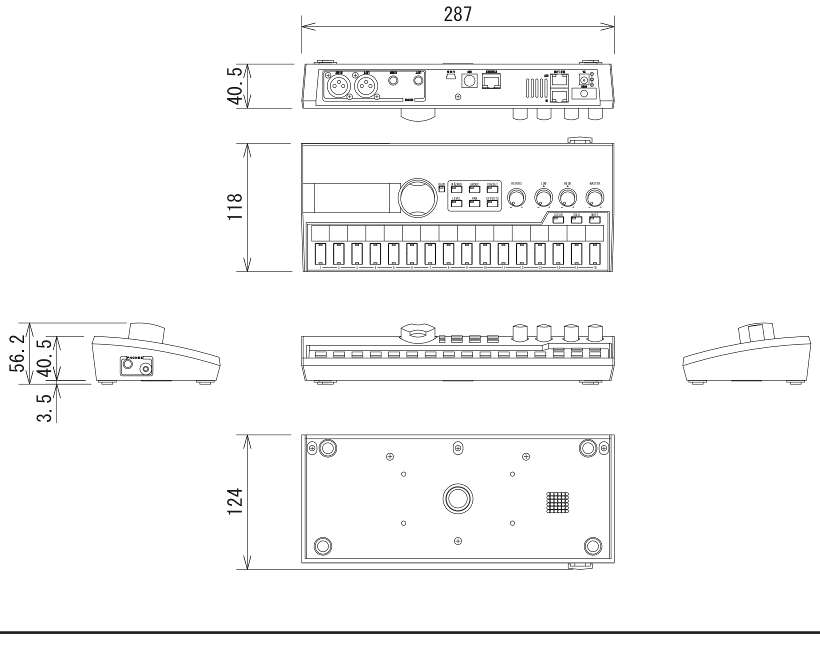
■ ファームウェアの更新

本体にインストールしたファームウェアのバージョンは、本体起動時の液晶ディスプレイに表示されます。また [WIZARD] スイッチを押して表示されるセットアップメニューの、"Wizard" ＞ "MENU" ＞ "UTILITY" ＞ "SYSTEM INFO" で確認することも可能です。ファームウェアは背面パネルの USB 端子を使って更新してください。最新のファームウェアは www.dbxpro.com からダウンロード可能（予定）です。 ファームウェアの更新用プログラムは Windows PC でのみ利用可能です。

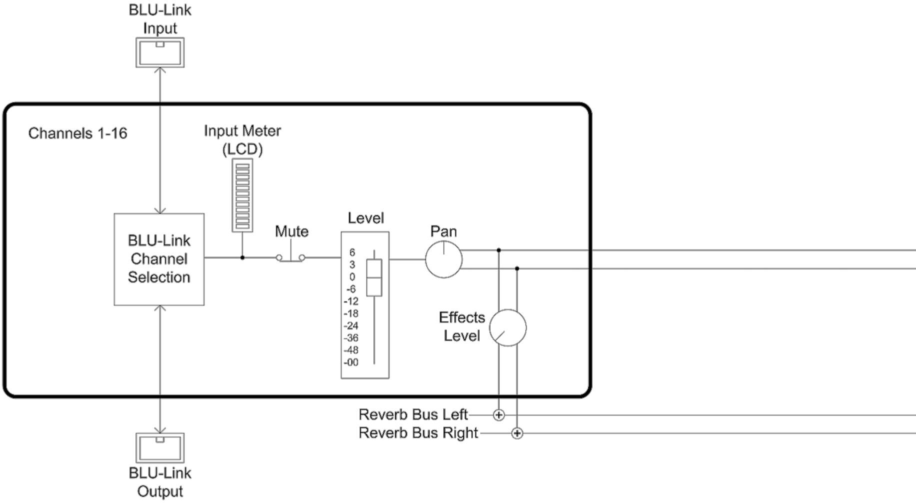
■ 仕様・寸法

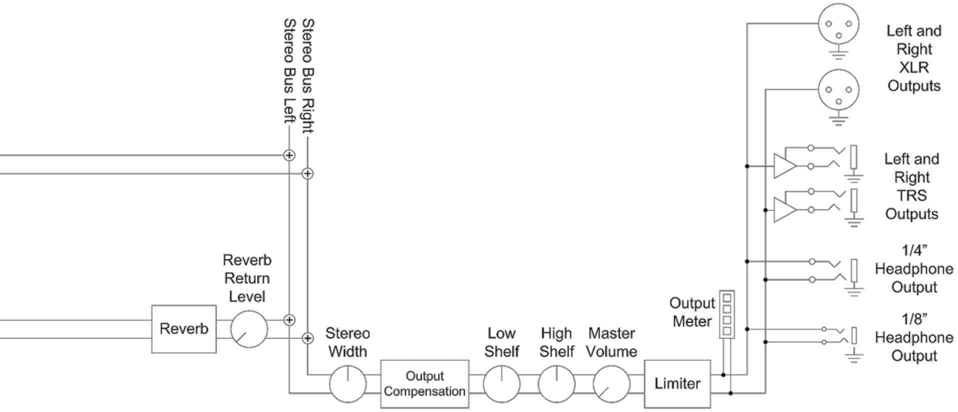
処理可能チャンネル数		16
BLU link デジタルオーディオバス	量子化ビット数	24bit
	サンプリングレート	48kHz または 96kHz
	端子	RJ-45(Ethernet コネクター) × 2
	最大伝送距離	100m(CAT5e ケーブル使用時)
	最大ノード数	60
	パススルーレイテンシー	0.08mS（48kHz 使用時）
マスター出力	端子	XLR、標準フォーンジャック
	最大レベル	20dBu
	インピーダンス	40 Ω
ヘッドホン出力	端子	標準フォーンジャック、ミニジャック
	最大出力	900mW/ch (50 Ω)
周波数特性		20Hz ～ 20kHz (+0/-0.2dB、0dBu)
THD+N		0.005% (20Hz ～ 20kHz、0dBu)
ダイナミックレンジ		112dB (A ウェイト)
クロストーク		97dB 以下（20Hz ～ 20kHz）
電源		DC9V（2.0A)、 電源アダプター（AC100V、50/60Hz）
消費電力		18W
寸法（W × H × D）※		287 × 40.5 × 118mm
質量		1.0kg（除電源アダプター）

※突起部含まず



■ ブロックダイアグラム


BLU-Link
Input
Channels 1-16
Input Meter
(LCD)
BLU-Link
Channel
Selection
Mute
Level
6
3
0
-6
-12
-18
-24
-36
-48
-00
Pan
Effects
Level
Reverb Bus Left
Reverb Bus Right
BLU-Link
Output


Stereo Bus Right
Stereo Bus Left
Reverb
Reverb Return Level
Stereo Width
Output Compensation
Low Shelf
High Shelf
Master Volume
Limiter
Output Meter
Left and Right XLR Outputs
Left and Right TRS Outputs
1/4" Headphone Output
1/8" Headphone Output

この取扱説明書に記載されている商品名、会社名等は、その会社の登録商標または商標です。

http://www.hibino.co.jp/
E-mail: proaudiosales@hibino.co.jp

ヒビノ株式会社　ヒビノプロオーディオセールス Div.

営業部
〒108-0075 東京都港区港南3-5-12
TEL: 03-5783-3110　FAX: 03-5783-3111

札幌オフィス
〒063-0813 北海道札幌市西区琴似三条1-1-20
TEL: 011-640-6770　FAX: 011-640-6776

大阪ブランチ
〒564-0051 大阪府吹田市豊津町18-8
TEL: 06-6339-3890　FAX: 06-6339-3891

名古屋オフィス
〒450-0003 愛知県名古屋市中村区名駅南3-4-26
TEL: 052-589-2712　FAX: 052-589-2719

福岡ブランチ
〒812-0041 福岡県福岡市博多区吉塚4-14-6
TEL: 092-611-5500　FAX: 092-611-5509